

学号：WB2214161 专业：微电子科学与工程 姓名：林灿
实验日期：2020.4.14 教师签字：成绩：

实验报告五

【实验名称】 数组程序设计

【实验目的】

- (1) 掌握一维数组和二维数组的定义、赋值和输入/输出的方法。
- (2) 掌握字符数组和字符串函数的使用。
- (3) 掌握用数组编程实现排序、查找等常用算法的方法。

【实验内容】

1. 单步调试《教材》P150 第 4 章习题二 (2) 程序，提交调试过程图片及运行结果图片。
2. 调试修改《教材》P154 第 4 章习题三 (5) 程序，提交调试过程图片及运行结果图片。
3. 完成《上机指导 实验 5》实验步骤中的 (2) (3) 项内容。

【实验总结】

1. 总结本次实验主要知识点；
2. 总结本次实验中遇到的难点、解决方法及编程体会。

实验内容 1

```
#include <stdio.h>

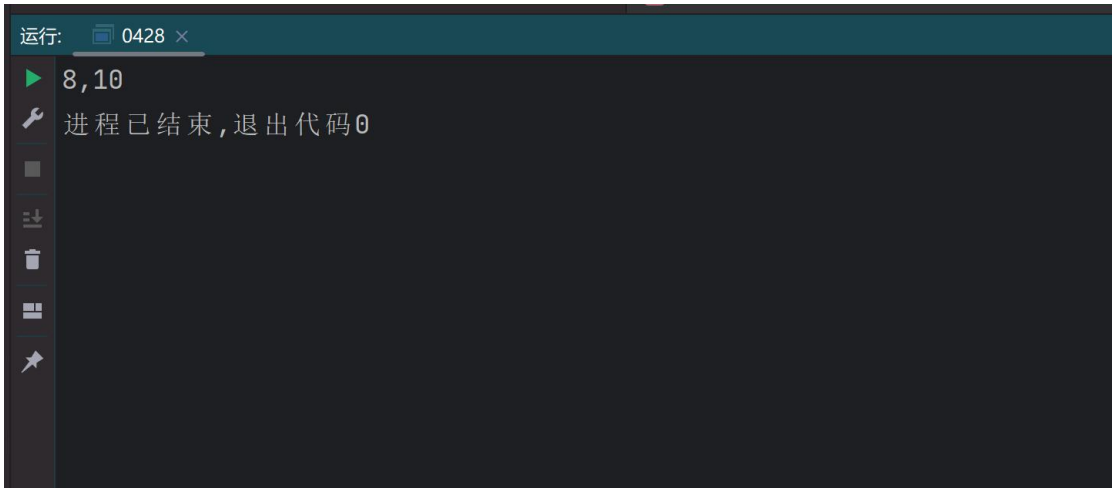
int main()
{
    int a[20] = { [0]: 12, [1]: 32, [2]: 45, [3]: 6, [4]: 78, [5]: 88, [6]: 21, [7]: 34, [8]: 43, [9]: 46 };
    int i = 0, k = 0;
    while (a[i])
    {
        if (a[i] % 2 == 0 || a[i] % 5 == 0)
            k++;
        i++;
    }
    printf("Format: \"%d,%d\", k, i);
    return 0;
}
```

调试输出:

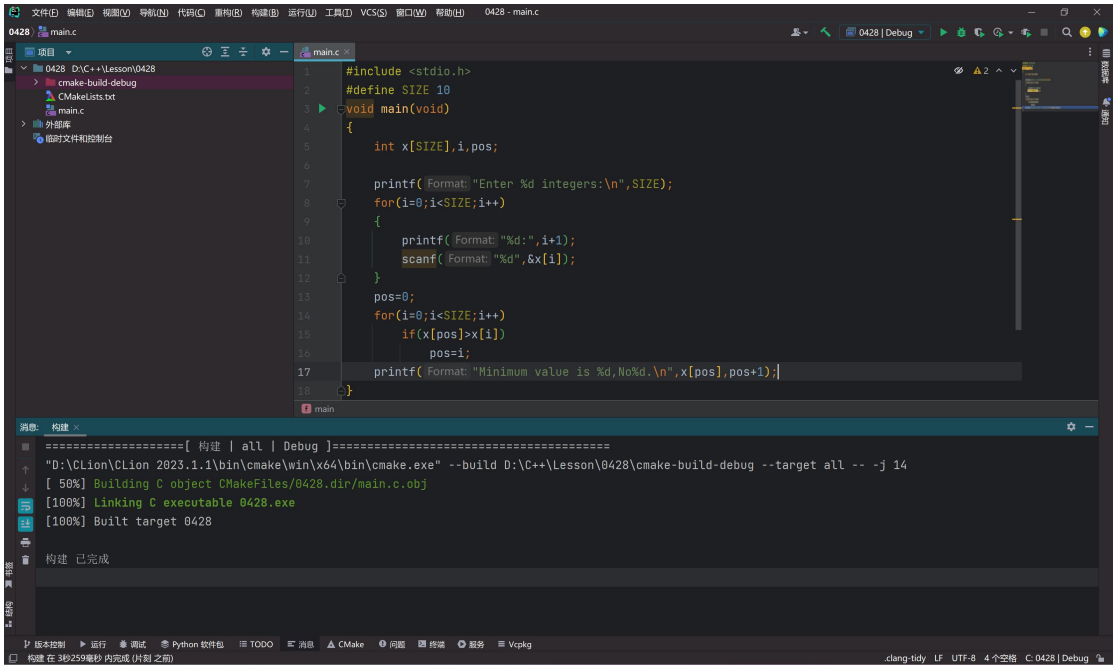
```
mainCRTStartup 0x0000000000000000
mainCRTStartup 0x0000000000000000
BaseThreadInitThunk 0x0000000000000000
RtlpThreadStart 0x0000000000000000
<unknown> 0x0000000000000000
```

i	k
0	0
1	0
2	1
3	1
4	2
5	2
6	3
7	3
8	4
9	4
10	5
11	5
12	6
13	6
14	7
15	7
16	8
17	8
18	9
19	9
20	10

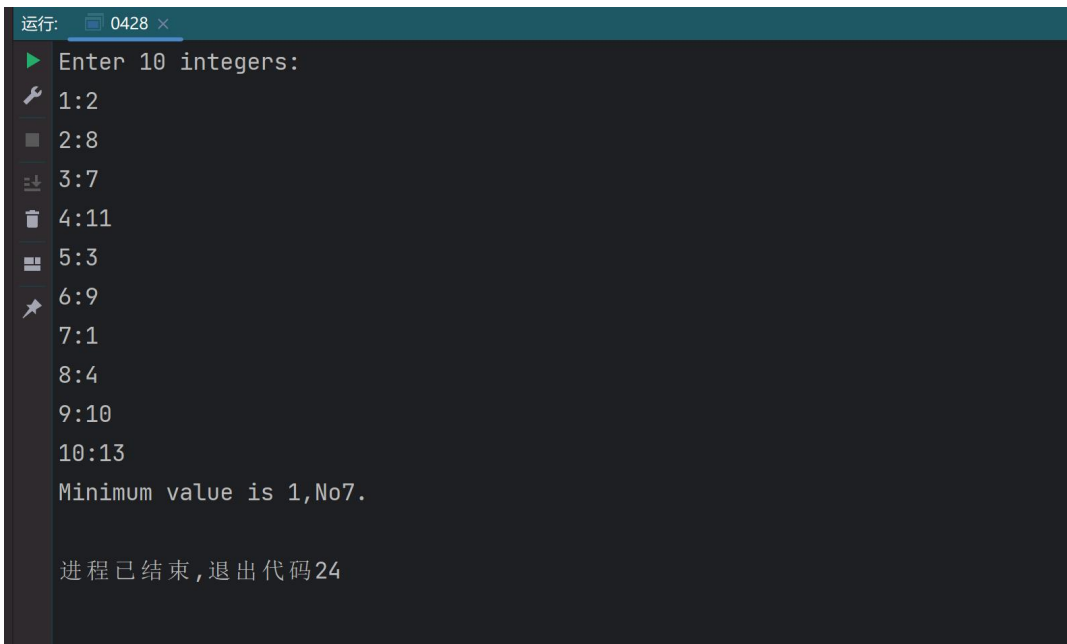
运行结果：



实验内容 2



运行结果：



实验内容 3

(2)

```
main.c x
1  #include <stdio.h>
2  void main(){
3      int num=10,i,j,k,m;
4      for(num=31;num>=10;num--){
5          m=num*num;
6          i=m/100;
7          m%=100;
8          j=m/10;
9          m%=10;
10         k=m;
11         if(i==j||i==k||j==k)
12             printf("Format: \"%d \",num*num);
13     }
14 }
```

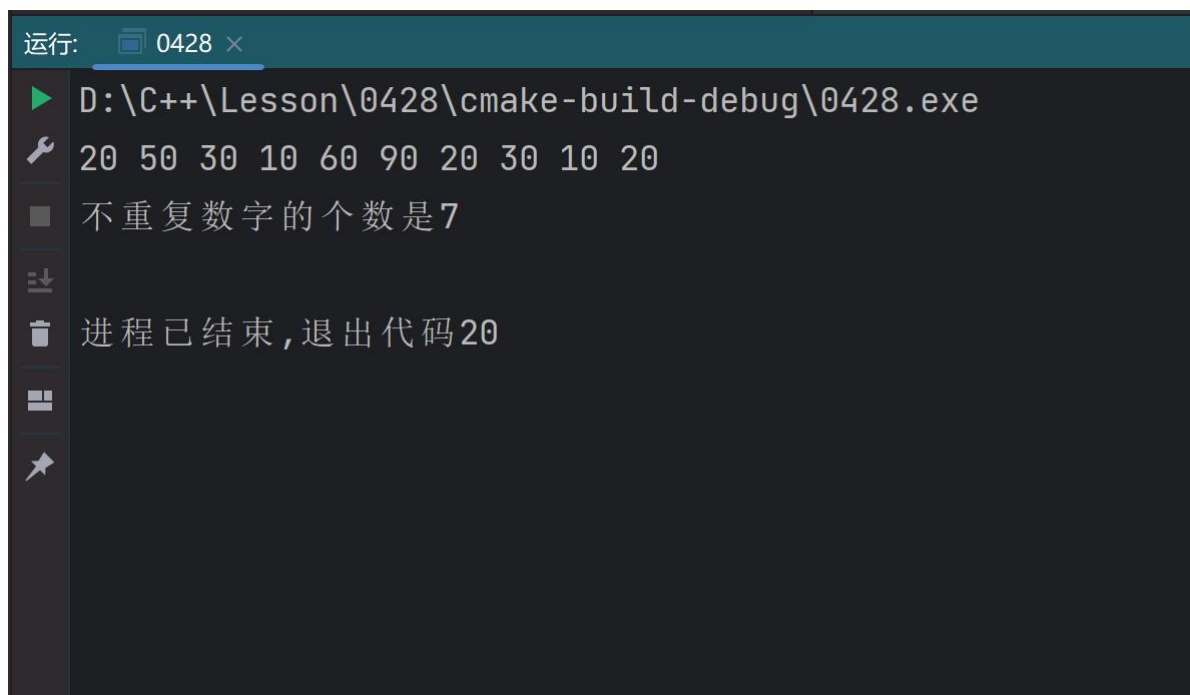
运行结果:

(2)

```
运行: 0428 x
D:\C++\Lesson\0428\cmake-build-debug\0428.exe
900 676 484 441 400 225 144 121 100
进程已结束,退出代码4
```

```
main.c x
3  void main()
4  {
5      int i,j,k=1,flag,geshu=0;
6      int a[10],b[10];
7      for(i=0;i<10;i++)
8          scanf("Format: \"%d",&a[i]);
9      b[0]=a[0];
10     for(i=0;i<10;i++) {
11         flag = 1;
12         for (j = 0; j < i; j++)
13             if (a[i] == a[j]) {
14                 flag = 0;
15                 break;
16             }
17         if (flag) {
18             b[k] = a[i];
19             k++;
20         }
21     }
22     printf("Format: \"不重复数字的个数是%d\n\",k-1);
23 }
```

运行结果:



The image shows a debugger window titled "运行: 0428 x". The main pane displays the execution of a C++ program. The first line shows the command prompt path: `D:\C++\Lesson\0428\cmake-build-debug\0428.exe`. The second line shows the input sequence: `20 50 30 10 60 90 20 30 10 20`. The third line shows the program's output: `不重复数字的个数是7`. The fourth line shows the program's exit status: `进程已结束,退出代码20`. The left sidebar contains icons for running, stepping, and other debugging actions.

```
运行: 0428 x
D:\C++\Lesson\0428\cmake-build-debug\0428.exe
20 50 30 10 60 90 20 30 10 20
不重复数字的个数是7
进程已结束,退出代码20
```